A European Union Programme

INTERNATIONAL URBAN COOPERATION
European Union

革新的な資金調達メカニズム

国際都市間協力プログラム

はじめに

この国際都市間協力（IUC）ファイナンシャルシリーズの第 3 回出版では、革新的な資金調達メカニズムの概要を示すことを目的としています。

従来型の都市財政は依然として重要であるものの、新たな金融商品の役割と民間部門の関与も不可欠になっています。

それでも、経験から明らかなように、信用力が問題にならない場合であっても、地域と地方政府の多くは、従来には無い資金調達ツールを認めていないか、あるいはこれを使うことを恐れています。

本ブックレットの目的は、新興経済国でも適用され、最も頻繁に使用される革新的な資金調達スキームを収集することであり、このスキームについては、ケーススタディを使って説明しています。

A European Union Programme

目次

1. 革新的な資金調達ツール 4

1.1. エネルギーパフォーマンス契約（EPC） 4

1.2. 官民パートナーシップ（PPP） 6

1.3. 回転資金 7

1.4. クラウドファンディング 8

1.5. 地方自治体債（グリーンボンド） 10

2. 結論 11

1. 革新的な資金調達ツール

革新的な資金調達とは、「予測可能で、追加的かつ持続可能な資金を生み出すためのこれまでに無い、または革新的な方法」、および「既存資金を『より促進する』ための従来とは異なる資金源やメカニズムからの資金調達」を意味します。[1]

最適なメカニズムを決める前に、地方自治体は、プロジェクトの技術的要件を明確に把握し、関連する金融要件を定量化する必要があります。コストを定義するしっかりした財務評価が準備できたら、第1段階として、投資で利用できる独自の資金源、流動性および／または資産があるかどうかをチェックします。

大抵の場合、大規模プロジェクトでは特に、純粋に独自の資金源に頼るだけでは十分ではなく、外部からのサポートが必要です。

以前の出版で議論した通り、外部資金は、公的または民間の資金源から得ることができます。革新的なスキームは、民間部門の関与と絡むことが多いですが、通常、資金調達は多様なツールの組み合わせであり、さまざまな資金源から提供されます。

土地開発利益還元、税制上の優遇措置、補助金、株式など、持続可能なプロジェクトの開発者を引き付けるために独自の資金源を活用する革新的なメカニズムの幾つかは、本出版の「国レベルの財源の概要」で詳述されています。

地方自治体の協調融資能力、民間資本調達、信用力レベル、およびプロジェクトの収益性に応じて、地方自治体は、以下に示すツールから選択できます。

1.1. エネルギーパフォーマンス契約（EPC）

定義

EPC は、一連のサービスが合意された契約であり、サービスプロバイダは、最小限のエネルギー節約や持続可能性の価値の実現を保証することができます。エネルギーサービス企業（ESCo）は、計画、構築、運用および保守、最適化、燃料購入、（共同）資金調達、およびユーザの行動から構成されるカスタマイズされたエネルギーサービスパッケージを導入します。[2]

利点

- このモデルは、「リスクが無ければ投資なし」のアプローチを提供するため、財政や技術的能力に欠ける地方自治体に適しています。これが優先オプションではない場合、自治体は初期費用を上げる必要がありません。EPC 契約は、一定割合の節約が達成されることを保証でき、ESCo がリスクを負います。つまり、保証されたパフォーマンスが達成されないと、ESCo は地方自治体に返済します。
- 契約期間中、メンテナンス費用は抑えられ、この節約の分担に参加する ESCo がシステムを最高のパフォーマンスに維持することを保証します。
- このモデルは、専門知識をもたらし、プロジェクトの実行可能性を明確にし、市場の能力を高めます。
- 小規模な自治体は、ニーズが同じ近隣の自治体とつながり、これらの同様のプロジェクトを集約する単一の ESCo に関与して、取引コストを下げ、資金調達を促進することができます。

欠点

- 契約期間が ESCo の回収に十分な期間（つまり 7 年）であり、更に、保守サービスが含まれていれば、地方自治体は、この期間、ESCo にコミットします。
- このモデルは、新興国等の実現環境が不十分な場所には適用できません。自治体は、銀行や州の保証を提供する必要がある場合があります。

1. 革新的な資金調達の勧告、開発機関に関する国際教育資金調達結果に関する国際委員会、2016 年、エイミーベリンジャー、アーシーターウェイ、ニコラスバーネット
2. 標準 EPC 文書、欧州エネルギーサービスイニシアティブ、2010 年

米国、ボストン州のエネルギーパフォーマンス契約を通じたレジリエンス対策の資金調達

ボストンは、自己資金による資金調達モデルを使用して、都市の建物のエネルギー効率とレジリエンス力の向上を改善するために、ボストン再生トラスト（RBT）を発足しました。このシステムは、省エネを使用して投資資金を調達するエネルギーパフォーマンス契約のアイデアに基づいています。RBT を使用すると、エネルギー効率と再生可能エネルギー対策による運用コストの節約は、これらの投資に見合うだけでなく、過剰な節約は、これまでそれ自体では運用コストの削減を生み出さないレジリエンス投資にも見合うようになります。現行のプログラムが主として地方自治体の資産を対象としていますが、RBT は革新的な資金調達モデルを機関および非営利部門にも適用するよう取り組んでいます。導入されると、拡張した RBT は、エネルギー効率とレジリエンスプロジェクトに流れる資金を 10 倍に増加させ、都市の気候行動計画の排出削減目標の実現を促進することが期待されます。

参照元：https://www.mm.dk/pdffiles/CITIES100_2016.pdf p.106

オーストリア、グラーツ市の市営建物におけるエネルギー効率の向上

グラーツ市は、2020 年までに市のエネルギー消費を 30% 削減することに同意しました。エネルギー効率対策の実施は、現行の限られた公共資源で約 30 年間継続します。同プロジェクトは、グラーツの公共建物のエネルギー効率と再生可能エネルギー対策を高めることを目指しています。施策には、337 の公共建物のほぼすべてをカバーする効果的なエネルギー管理制御（EMC）システムの設置、エネルギーパフォーマンス契約を通じた 18 の特定公共建物のエネルギー効率を高める改修、および、7 つの新しい公共建物の高いエネルギー効率基準の確保への投資が含まれます。この措置では、約 19.000.000 ユーロをエネルギー効率化対策（グラーツにおける 5420 MWh のエネルギー削減、および年間 902 tCO2e）に投資します。

参照元：https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/beam-graz

1.2. 官民パートナーシップ（PPP）

定義

官民パートナーシップ（PPP）は、通常、1 つ以上の公共事業体と民間組織との長期的な協力協定であり、パートナー間でリスクが配分されます。この関係の目的は、公共政策と規制を使用して、定められたサービスを提供するために公的機関から支払いを受ける民間部門の資金調達を活用することです。

利点

PPP により、地方自治体は、資金調達と技術の専門家にアクセスして、運用効率の恩恵を受けると同時に、パフォーマンスと技術のリスクを民間部門にシフトすることができます。

欠点

- このモデルのトランザクションコストは、比較的高いです。
- ある当事者がコントロールの一部を失っていると感じた場合、彼らは協力するのではなく、プロセスを通じてより多くの規則と規制を採用することに取り組むかもしれません。
- 種々のアクタは、様々なタイムラインで活動します。非営利の長期、営利機関の短期、政府機関のタイムラインは、選挙の影響を大きく受けます。
- 中小都市では、こうした取り決めにアクセスするのが難しい場合があります。

イタリア、ボローニャの植林に資金を提供する官民パートナーシップ

ボローニャは、多くの南ヨーロッパの都市と同様、気候変動がもたらす干ばつ、極端な高温、水不足に直面しています。市は、植樹の資金調達のための官民パートナーシップモデルを踏まえて、「緑地都市内協定」（GAIA）を作成することを決定しました。

GAIA メカニズムは、行動の主な原動力として、企業の二酸化炭素排出量に対する経済的補償を使用するという考えに基づいています。この経済的補償は、植物の購入と街中の木の保全に使用されます。この GAIA イニシアチブへの町議会や地元企業の参加は任意です。その目的は、地元の企業や事業所が二酸化炭素排出量を削減できるようにすると同時に、環境的および社会的利益をコミュニティにもたらすことです。

GAIA 参加に関心のある企業は、同プロジェクトのウェブサイトから使いやすいツールをリクエストできます。企業は、このツールでプロセスとサービスで発生する二酸化炭素の量を計算できます。次に、企業は、二酸化炭素排出量を相殺するために購入したいパートナーシップの種類を選択できます。企業の二酸化炭素排出量を補償するのに必要な木の本数は、木に吸収される二酸化炭素の量に応じ算出されます。これは参考値です。つまり、企業は、排出量を補うために購入したい木数を最終決定します。

プロジェクトの 3 年間で、民間企業 24 社が参加し、ボローニャ市内に 1405 本の木が植えられました。同市は、他の都市での GAIA の複製を支援するツールキットを開発しました。

参照元：GAIA ウェブサイト

A European Union Programme

1.3. 回転資金

定義

回転資金は、特定目的用に設立された基金であり、その概念は、これらの目的のために、基金への返済を再び使用できるということです。

利点

- 導入後、回転資金モデルは自立することができます。
- この返済は、新たなプロジェクトの資金調達に利用できます。
- 回転資金は、市場のキャパシティを構築します。
- 会計年度の制限はありません。
- 信頼できる有能なファンドマネージャーと複数年契約を結べる場合、回転資金は、開発途上の公共／自治体の金融市場がある場所に解決策を提供できるかもしれません。

欠点

- 初期運用コストの回収が、困難な場合があります。
- 返済期間が、長い場合があります（通常、5〜8 年か、またはそれ以上）。
- 集めた資金源と投資のリターンにより、資金が毎年変わることがあります。

インド、グワリオルの回転水基金

グワリオルのパイロット実証プロジェクトとして、回転水基金（RWF）が発足されました。回転基金は、市営企業（MC）が管理しています。RWF は、事前にスキームの資本コストを満たす資金を利用できるだけでなく、遂行中のコミュニティの所有権と参加、およびスキームの運用維持を保証します。コミュニティは、インフラストラクチャの開発コストを満たすための融資を基金から受けられ、これは、コミュニティが支払い能力に合った簡単な分割払いで MC に返済することができるので、貧困層のガバナンスのアプローチが実証されます。MC は、こうしたスキームを都市の他のスラムで複製し、規模を拡大します。

参照元：インドのマディヤプラデシュ州のコミュニティが管理する都市のスラムにおける家庭用トイレの給水方式計画構築および構築の回転資金に関するガイドライン、国際連合人間居住計画とマディヤプラデシュ州政府、2006 年

1.4. クラウドファンディング

定義

クラウドファンディングは、地方自治体の代替収入源です。これは、市民が提案プロジェクトに一定金額を自発的に投資できるという原則で運営されます。

利点

- 特に小規模プロジェクトの資金調達に適しています。
- 迅速な方法で、前払い金なしで資金を調達できます。
- プロジェクトのアイデアに関する一般の反応を試す良い方法です。
- また、従来の投資家には魅力的に映らないと思われるアイデアも、資金を得る機会が多いです。
- 投資家は忠実な顧客になることができます。

欠点

- 信頼と関心を構築する上で多くの労力が必要です。
- 必要な資金調達目標を達成する保証がありません。
- 失敗したプロジェクトは評判を損なう危険性があります。

米国、デンバー市のクラウドファンディングによる自転車レーン

デンバーのダウンタウンエリアの計画、管理、開発を専門とする非営利ビジネス組織ダウンタウンデンバーパートナーシップは、デンバー市に 2007 年ダウンタウンエリアプランの実施し、自転車レーン構築とダウンタウンエリアの開発を推し進めようとしています。実施プロセスを早め、より一般公開するために、ダウンタウンデンバーパートナーシップは、新たな資金調達メカニズムで主導権を握ることを決めました。

民間の献金者から 120,000 ドルを獲得した後、パートナーシップは、クラウドファンディングで残りの 35,000 ドルを集めることを決定しました。

約 250 の個人および中小企業からの寄付により、このプロジェクトは、全ての目標を確実に達成しました。市民は、クラウドソーシングを通じて、金額だけでなく、非常に重要だと分かった行動に投票することもできます。

参照元：https://pocacito.eu/sites/default/files/BikeLane_Denver.pdf

オランダ、ロッテルダムのクラウドファンディングからの歩道橋

ロッテルダムの 390 m にわたる木製の歩行者用橋梁は、これまでに成功裏に完成した最大の市民のクラウドファンディングプロジェクトの 1 つです。これは、ロッテルダム市の中心部と窮乏地域を再びつなげています。当初は市議会によって計画されていましたが、このプロジェクトは 30 年で完了する予定でした。ZUS と呼ばれる建築会社は、橋の資金調達専用のクラウドファンディング Web サイト「I Make Rotterdam（私がロッテルダムをつくる）」を開設することで、この遅延を回避することにしました。「寄付するほど、橋は延びる」というスローガンを使用して、ZUS は、クラウドファンディングの報酬ベースのキャンペーンを 2011 年 2 月に開始し、人々に自分の名前が付いた橋の板を購入する機会を提供しました。このキャンペーンにより、短期間で 100,000 ユーロを集めました。2012 年、同社は、2万以上の票を得て、都市を活性化するための初の 400 万ユーロのロッテルダム市イニシアチブを獲得しました。助成金は触媒の役割を果たし、ZUS は公園と屋上庭園を合わせた、より長く意欲的な形態の橋を建設することを決定しました。完成した Lutchsingel 歩道橋は、2014 年 8 月に正式に開通しました。

参照元：http://dx.doi.org/10.1787/b3f7a1c5-en p.12

1.5. 地方自治体債（グリーンボンド）

定義

グリーンボンドは、気候や環境プロジェクトで使用するために特別に指定された債券です。多くの場合、第三者によって検証されます。この第三者は、債券が環境へのメリットを含むプロジェクトに資金を提供することを証明します。（グリーン）ボンドは、開発金融機関（世界銀行、欧州投資銀行など）、民間銀行、地方／市町村、または企業（SNCF など）が発行できます。これに基づいて、地方自治体には、（グリーン）ボンドを享受できる 2 つのオプションがあります。

a) 独自の（グリーン）ボンドを発行

地方債の発行者は、購入投資家やその譲受人（債券保有者）へ時間をかけて返済する約束と引き換えに、発行時に現金購入価格を受け取ります。返済期間は、数か月（非常にまれですが）から 20、30、または 40 年、さらにはそれより長い場合があります。通常、発行者は、債券販売からの収益を使用して、投資計画または他の目的のために支払いますが、手持ちの資金ですぐに代金を支払うことはできません。

b) 投資計画を他の発行者と調整

利点

- グリーンボンドは発行者の評判を高めます。つまり、グリーン成長と持続可能な開発へのコミットメントが示されます。政府は、政治的声明を策定し、特定の環境のコミットメント（気候変動の解決など）、および／または持続可能性の目標（例えば、グリーン成長の促進か、またはグリーン経済への移行）を実証することができます。
- グリーンボンドによって、発行者は、グリーン／持続可能なベンチャーへの投資を委託できる特定のグローバル投資家にアクセスし易くなります。新規投資家を魅了することは、グリーンボンド発行の重要な利点であることが多く、これまでに発行されたグリーンボンドの多くは、募集枠以上申し込まれています。
- グリーンボンドを発行すると、新たな市場需要を生み出せます。国内債券の発行は、国内資本市場を強化し、場合によっては、生み出す一助にもなります。[3]

欠点

- 必要な準備作業（制度の設定、検証）には時間がかかり、費用もかかります。
- 多くの場合、地方自治体が債券を発行できるかどうかは、国の規制で決定まります。
- 地方債を市場で成功させる上で、非常に綿密で、構造化され、洗練された入念な管理プロセスが必要となります。
- 通常、（グリーン）ボンドは、通常、エネルギー効率化プロジェクト、輸送、再生可能電力などの大規模で資本集約的な（グリーン）インフラストラクチャプロジェクトに資金を提供します。これらのプロジェクトは、安定した穏やかな長期のキャッシュフローから返済することができます。[4]

3. https://www.globalgreenbondpartnership.org/
4. http://www.gogreenbonds.org/

スウェーデン、マルメ市のグリーンボンド

マルメ市は、2017 年からグリーンボンドを発行するグリーンボンドフレームワークを開発しています。公債の収益は、環境とその生態系の保護だけでなく、気候変動の緩和と適応を目指す「適格なプロジェクトと資産」の選ばれたプールの資金調達に使用されます。具体的には、次のカテゴリに分類されます：• クリーンな輸送；• 気候変動への適応；• グリーンでエネルギー効率の高い建物；• エネルギー効率；• 生きている天然資源の環境的に持続可能な管理；• 汚染防止と制御；•再生可能エネルギー；• 持続可能な水および廃水管理；

参照元：https://www.sustainalytics.com/wp-content/uploads/2017/11/Green-bond-Framework-City-of-Malmo_Second-Opinion-by-Sustainalytics_Final.pdf

https://malmo.se/download/18.578ac132166b2bd8d60130eb/1542717002200/1%20pager%20eng%20ny.pdf

2. 結論

革新的な資金調達メカニズムは、公共部門と民間部門の協力が欠かせない重要な市場触媒です。このようなパートナーシップにより、プロジェクトの財務上のリスクが軽減され、タイムリーな配信と結果の提供に対する共通の強固な焦点が生まれます。

持続可能な開発に向けて資本を展開することに投資家の関心が高まっていますが、巨大な未開発の可能性も存在します。中央政府と国際金融機関は、キャパシティ構築と民間資本の収集において重要な役割を果たすことができます。

リスクを回避する手段は、資本活用するために重要ですが、開発ニーズと変革的移行の緊急性を理解した上で、何らかのリスクを負う必要もあります。

一方、地域と地方自治体は、革新的なオプション、取引経験、および他の地方のアクタと学んだ教訓を探求するために、より開かれている必要があります。

INTERNATIONAL URBAN COOPERATION
European Union

A European Union Programme

IUC プログラム

国際都市間協力（IUC）プログラムにより、世界の様々な地域の都市がつながり、共通の問題に対処する解決策を共有できるようになります。これは、公共部門と民間部門並びに研究とイノベーションの代表者、コミュニティグループ、市民とが協力して持続可能な都市開発を促進するための欧州連合による長期戦略の一環です。IUC の参加を通じて、都市は世界中の連携組織と知識を共有および交換することで、よりグリーンで、より豊かな未来を築くことができます。

IUC プログラムは、地方自治体が互いに学び合い、積極的な目標を設定し、永続的なパートナーシップを築き、新しいソリューションを試し、都市の国際的な姿勢を高める機会です。その活動は、EU の都市計画、国連の持続可能な開発目標、パリ協定など、都市開発と気候変動に関する主要な国際協定だけでなく、政策目標の達成も支援します。

著者
エステル・モジョロシー博士

謝辞
シルビア・アッサリーニ、ジョルジア・ランベリ、マリーケ・ファン・スタデン

レイアウト
マッテオ・フランチェスキ

グラフィック
ショーン・キャロル、デニス・クンツ（ウンガー+）、欧州サービスネットワーク

A European Union Programme

この出版物の内容は、IUC 調整部門だけの責任で記載されるものであり、欧州連合の見解を反映するものとして解釈されるべきではありません。欧州連合の機関や実体、あるいはこれらの代理で行動する者のいずれも、本書に含まれる情報の使用に関して責任を問われることはありません。